Zur Diagnose des unkomplizierten Ulcus duodeni und des Ulcus duodeni penetrans

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

Von

Wilhelm Hoffmann
prakt. Arzt
aus Perleberg

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Tag der Promotion: 26. Mai 1919

Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **His**

Referenten: Prof. Dr. **Dönitz**

Prof. Dr. **Bier**

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546509_0051

Nach den Veröffentlichungen von Moynihan und Mayo, namentlich nach dem Erscheinen des Werkes Duodenal Ulcer von Moynihan im Jahre 1910 ist dem Duodenalgeschwür bei uns eine erhöhte Bedeutung beigemessen worden. Einerseits ist sie wohl auf die enorm hohe Zahl von Fällen von Duodenalgeschwüren in den angeführten Veröffentlichungen zurückzuführen im Gegensatz zu deutschen Statistiken, andererseits wohl auf die bessere Erkenntnis dieser Erkrankung des Duodenums, namentlich durch die Röntgendiagnostik. Der deutsche Chirurgenkongreß im Jahre 1912 zu Berlin hat sich sehr eingehend mit der Frage der Duodenalgeschwüre beschäftigt und hat Anregungen zu vielen Veröffentlichungen auf diesem Gebiet in den nächsten Jahren gebracht. Im folgenden will ich kurz an Hand der Literatur über das Ulcus duodeni eine Uebersicht über die Symptomatologie dieses Leidens und den Wert der Röntgen-Untersuchung geben und dann über einige Fälle von penetrierenden Ulcera duodeni berichten, die beim Duodenum weit seltener als beim Magen beobachtet werden. —

Moynihan, sicher einer der besten Kenner des Duodenalgeschwürs, steht auf dem Standpunkt, daß die Aufnahme der Anamnese und die darin aufgezeichneten Symptome zur Diagnose eines Ulcus duodeni vollkommen ausreichend sind und einen chirurgischen Eingriff rechtfertigen, sagt er doch „die Anamnese ist alles, die physikalische Untersuchung nichts.“ Moynihans Ansicht stützt sich auf eine Zahl von über 400 operierten Fällen, und nur selten hat er sich bei der Autopsie in seiner vorhergestellten Diagnose geirrt.

In Deutschland ist diese Auffassung nicht vertreten. Es wird auch bei uns der Anamnese eine große Bedeutung zur Erkenntnis des Ulcus duodeni beigemessen, aber die Diagnose wird durch eine Reihe von Symptomen, wie sie uns die chemische und physikalische, vor allem die röntgenologische Untersuchung an die Hand geben, erhärtet.

Auffallend in den Ausführungen Moynihans, Mayos und anderer amerikanischer und englischer Autoren ist die große Anzahl von Duodenalgeschwüren im Gegensatz zu Beobachtungen auf dem europäischen Festlande. Und doch ist auch auf dem Festlande das Duodenalgeschwür keine so große Seltenheit. Früher, als man in der Erkenntnis dieser Erkrankung nicht so weit fortgeschritten war, ist sie oft verkannt worden und fälschlicherweise als Magenneurose, Neurasthenie, Hyperacidität, Magensaftfluß, Cholelithiasis, chronische Appendicitis usw. diagnostiziert worden. Außerdem sind viele Fälle von Geschwüren des Pylorus in den Statistiken sicher als Geschwüre des Duodenums zu deuten, wenn man als Grenze für das Duodenum gegen den Pylorus die von Mayo zuerst angegebene Pylorusvene nimmt und alle Erkrankungen rechts dieser Vene als zum Duodenum gehörig betrachtet.

Für das erstere spricht vor allem eine statistische Zusammenstellung von Gruber, nach der von 52 Ulcera duodeni (Straßburger Sektionsmaterial) nur 15,3 %, von 88 Fällen (Münchener Sektionsmaterial) nur 10 % klinisch diagnostiziert worden sind.

Für das zweite möchte ich eine Zusammenstellung von Dietrich aus den Sektionsbefunden des Eppendorfer Krankenhauses anführen, die eine wesentliche Vermehrung des Duodenalgeschwüres im Vergleich zum Magengeschwür in den letzten Jahren ergibt. So wurden unter 8534 Sektionen in den Jahren 1908 bis 1911 194 Geschwüre des Magens gegenüber 37 geschwürigen Prozessen im Duodenum ge-

funden, im Jahre 1912 unter 2804 Sektionen 33 Ulcera am Magen gegenüber 13 am Duodenum, im Jahre 1913 unter 2600 Sektionen 9 Ulcera am Magen gegenüber 11 am Duodenum.

Die Anamnese, auf die vor allem bei der Frühdiagnostik großer Wert zu legen ist — Moynihan bezeichnet jede aufgetretene Blutung schon als eine schwere Komplikation, die zu vermeiden ist — bietet uns im allgemeinen folgende Symptome:

1. Den Hungerschmerz,

charakterisiert durch den späten Eintritt nach der Nahrungsaufnahme. Im allgemeinen tritt dieser Hungerschmerz zwei bis vier Stunden nach der Nahrungsaufnahme ein. Jedoch gehen hier die Meinungen der Autoren sehr auseinander. Nach Oppenheim beträgt die Dauer des zeitlichen Intervalles bis zum Einsetzen der Schmerzen 1 bis 3 Stunden, nach Einhorn 2 bis 3 Stunden nach Mayo Robson 3 bis 4 Stunden, nach Katsch, Westphal und Moynihan in manchen Fällen sogar 4 bis 6 Stunden. Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß bei flüssiger Diät die Schmerzen früher auftreten als bei fester Kost.

Charakteristisch für den einzelnen Fall ist, daß die Schmerzen nach Moynihans Angabe bei gleichbleibender Diät mit programmäßiger Regelmäßigkeit auftreten.

Identisch mit diesem Hungerschmerz ist der Nachtschmerz, der bei den meisten Patienten ebenso wie der Hungerschmerz stets zur selben Zeit, meist gegen 2 Uhr nachts eintritt.

Die Bezeichnung Hungerschmerz stützt sich wohl im wesentlichen auf die Feststellung, daß bei erneuter Nahrungsaufnahme die Schmerzen fast sofort nachlassen, und auf die oft wiederkehrenden Angaben der Patienten, daß die Schmerzen auftreten, so bald sie anfangen, ein Hungergefühl zu empfinden.

Charakteristisch ist ferner, daß die Art der Nahrungsaufnahme ohne jeden Einfluß auf die Intensität der Schmerzen ist im Gegensatz zum Ulcus ventriculi.

Lokalisiert ist der Schmerz im Epigastrium, häufig in der Mittellinie, häufig rechts der Mittellinie, sehr selten links von ihr. Nach Ewald wird oft bei den Schmerzen das Ausstrahlen in den Rücken, das sich beim Ulcus ventriculi fast immer findet, vermißt, er hat dagegen gelegentlich Ausstrahlen nach dem rechten Oberschenkel beobachtet.

Der Schmerz wird nach Moynihan und anderen als „bohrend", „nagend", „brennend", „wühlend" bezeichnet. Nach Westphal und Katsch treten die Schmerzenfälle krampfartig auf „als wenn sich etwas vorwölben wollte."

Während die Amerikaner und Engländer und auch viele deutsche Autoren dem Hungerschmerz eine große diagnostische Bedeutung für das Ulcus duodeni beimessen, weil er sich in den meisten anamnestischen Angaben findet, steht Ewald auf dem Standpunkt, daß er differentialdiagnostisch nicht so hoch zu bewerten ist, weil er sich nicht bei allen Fällen findet und auch bei anderen Erkrankungen vielfach beobachtet wird.

2. Die Periodizität der Schmerzen.

Die Schmerzanfälle setzen mit oder ohne Behandlung auf kürzere oder längere Zeit aus, um dann plötzlich, gewöhnlich im Anschluß an einen Diätfehler oder an eine Erkältung, wieder aufzutreten. Namentlich letzteres ist oft beobachtet; sehr häufig fallen die Schmerzanfälle in die Wintermonate.

3. Die lange Dauer des Leidens.

Die Schmerzen sind, wenn man die Patienten genau ausfragt, meist schon in früher Jugend aufgetreten und

stellen sich mit Unterbrechungen bis ins hohe Alter hinein ein.

Diese 3 Symptome findet man in fast allen Angaben der Patienten und sie sind nach Moynihans Ansicht ausreichend, um die Diagnose Ulcus duodeni zu stellen. Differentialdiagnostisch gegenüber dem Magengeschwür kommen noch als Angaben der Patienten in Betracht, daß sie meistens einen sehr guten Appetit haben, daß sie alle Kost genießen können, ohne die Intensität der Schmerzen zu steigern (Lieblein, Hilgenreiner, Moynihan u. a.), und daß sie nicht abgemagert sind.

Selten findet man in den Angaben der Patienten Erbrechen erwähnt, häufiger dagegen, daß sie bei den Schmerzanfällen durch Aufstoßen Erleichterung verspüren.

Nun zum klinischen Befund.

Die Ansichten über das qualitative Verhalten des Magensaftes beim Ulcus duodeni sind sehr verschieden. Nach Mayo und Mayo Robson besteht zumeist eine Hyperchlorhydrie, nach Waterhouse regelmäßig, ebenso nach Einhorn. Ewald hat bei seinen Fällen beinahe regelmäßig Hyperazidität gefunden. Nach Schrijver liefert „die Hyperchlorhydrie eine willkommene Stütze für die Diagnose des Ulcus duodeni, die Hypochlorhydrie dagegen läßt, falls sie nicht mit einer vermehrten Schleimsekretion einhergeht, Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose aufkommen.“ Moynihan hat bei seinen Fällen in 40 % Hyperazidität, in 40 % normale Azidität und in 20 % Hypochlorhydrie gefunden. Im allgemeinen stellt also die Hyperazidität den häufigeren Befund dar. Nach Moynihans Ansicht richten sich die Säureverhältnisse nach dem Stadium der Erkrankung: „Bei floridem Ulcus, auf der Höhe der Attacke, findet sich freie Salzsäure im Ueberfluß wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle. Ist die Attacke vorüber, dann kann die freie Salzsäure herabgesetzt sein oder ganz fehlen.“ Jedoch liegen

über die Richtigkeit dieser Ansicht noch keine eingehenden Untersuchungen vor.

Nach Kemp ist das quantitative Verhalten des Magensaftflusses von mehr Wert für die Diagnose des Ulcus duodeni als das qualitative. So hat er unter 8 von 9 Fällen eine Hypersekretion gefunden. Später ist diese Beobachtung mehrfach bestätigt worden, so von Westphalen und namentlich von Westphal und Katsch, die in 25 von 30 Fällen eine sekretorische Ueberfunktion des Magens fanden.

Schrijvers Erfahrungen sprechen sehr gegen diese Annahme. Er hat in seinen operierten Fällen, bei zweifelsfreien Fällen von Ulcus duodeni, nie eine Hypersekretion gefunden und er sieht in der Hypersekretion einen wichtigen Faktor zur Differenzierung des Ulcus duodeni vom Ulcus pylori.

Für eine Hypersekretion spricht, daß Patienten mit stenosierenden Ulcera duodeni während der Schmerzattacken große Mengen wäßriger, als Magensaftfluß anzusprechende Flüssigkeit ausbrechen.

Von Bedeutung für die Diagnose eines Ulcus duodeni ist der Nachweis von Blutungen in den Faeces. Nach Boas müssen bei jedem Geschwür Blutungen, wenn auch nur okkulte, bestanden haben. Er unterscheidet dreierlei Stadien bei den Geschwüren: floride, unvollständig vernarbte und völlig vernarbte Geschwüre. In der Literatur auch der neuesten Zeit findet man nach Boas noch hin und wieder die Ansicht, daß in einem gewissen Prozentsatz der Fälle beim floriden Geschwür okkulte Blutungen vermißt werden. Das ist im Grunde genommen eine Contradictio in adjecto. Besteht ein florides Ulcus, so muß es eben bluten, wenigstens okkult bluten. Findet man aber kein okkultes Blut, und zwar bei wiederholten Untersuchungen, so kann eben ein florides Ulcus nicht vorliegen, es muß vernarbt sein, und wenn klinische Symptome eines Ulcus vorliegen, so können das nichts anderes als Komplikationen sein, (Adhäsionen,

Perigastritis, Hyperazidität, Ulcus penetrans oder callosum u. v. a.). Denn Blut, das, wenn auch in minimalen Mengen, von einem frischen Ulcus entstammt, muß doch schließlich, vorausgesetzt, daß nicht durch Stenosen in den oberen oder unteren Darmabschnitten ein Hindernis für dessen Abfluß besteht, in den Fäces in Form des völlig unresorbierbaren Haematins zur Ausscheidung gelangen. Ebenso muß nach seiner Ansicht ein unvollständig vernarbtes Ulcus mehr oder weniger regelmäßig okkultes Blut in den Faeces aufweisen. Dann wäre sowohl dem dauernd positiven als auch dem dauernd negativen Blutbefund eine erhebliche diagnostische Wichtigkeit beizulegen. Der dauernd negative Befund würde mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit beweisen, daß, die Richtigkeit der Diagnose vorausgesetzt, das floride Stadium des Ulcus abgelaufen ist. Als Schlußfolgerung ist zu ziehen, daß bei Symptomen eines früheren Ulcus in der Anamnese und dem klinischen Ensemble bei Fehlen von okkulten Blutungen Komplikationen eines alten vernarbten Ulcus vorliegen. Ueber den Sitz des Geschwürs läßt sich beim Nachweis von Blut in den Faeces seiner Meinung nach nichts schließen, auch wenn im Mageninhalt kein Blut nachgewiesen wird.

Ewald legt dem Fehlen von Blut im Mageninhalt und dem positiven Befund in den Faeces eine hohe differentialdiagnostische Bedeutung gegenüber dem Ulcus ventriculi bei.

Um den Sitz der Blutung im Duodenum nachzuweisen, hat Einhorn die Fadenprobe angegeben. Ein 75 cm langer weißer Seidenfaden wird an einem Mageneimerchen befestigt, verschluckt und oben befestigt. Er bleibt über Nacht liegen und soll sich im Fall einer Blutung im Magen oder Duodenum braun imprägnieren. Sitzt die gefärbte Stelle in einer Entfernung von 55 — 65 cm von der Zahnreihe, so spricht das für Duodenalblutung. Die Probe wird jedoch als unsicher bezeichnet, ebenso wie das von Allard zum Nach-

weis von Duodenalblutungen benutzte Oelprobefrühstück. Durch Eingabe einer größeren Quantität Oel in den Magen ist ein Zurückströmen von Pankreassaft bezw. Duodenalinhalt in den Magen beobachtet. In gewissen Fällen von Ulcus duodeni müßte der vermittels des Oelfrühstücks gewonnene Saft bluthaltig sein, während sich der Magen bei gewöhnlicher Ausheberung als frei von Blut erweist. Nach Kreuzfuchs findet man in etwa 37 % der Fälle nachweisbare Blutungen, nur Blad hat über 50 % gefunden.

Blad hat ferner eine interessante Beobachtung gemacht. Er hat gelegentliches Vorkommen von Glykosurie bei Duodenalulcusfällen beobachtet, bei denen das Pancreas mit affiziert war und zieht daraus den Schluß, daß man bei gewissen Fällen von Glykosurie und herabgesetzter Zuckertoleranz an die Möglichkeit eines Ulcus duodeni denken muß.

Für die Diagnostik des Ulcus duodeni ist auch auf das Vorhandensein einer druckschmerzhaften Zone Wert gelegt worden. Fast stets findet man eine druckschmerzhafte Zone im Epigastrium in der Mittellinie oder rechts davon. Ueber die genaue Lokalisation dieser Zone sind die Angaben sehr verschieden. Bier fand unter 43 Fällen nur 9 mal einen ausgeprägten Schmerzpunkt rechts von der Mittellinie, in den übrigen Fällen fand sich die Druckschmerzhaftigkeit in der Mittellinie oder war wechselnd oder fehlte überhaupt.

Westphalen fand in 60 % seiner Fälle einen umschriebenen Schmerz rechts von der Mittellinie, selten in der Mittellinie, niemals links davon. In einem Drittel seiner Fälle fand sich dagegen teils eine diffuse Schmerzhaftigkeit im Epigastrium, teils fehlte jede epigastrale Druck- oder Klopfempfindlichkeit.

Auch Blad hat in mehreren seiner Fälle jegliche Druckempfindlichkeit vermißt. Nach Moynihan soll der Druck-

schmerz, wenn er sonst auch fehlt, während der Schmerzanfälle stets vorhanden sein.

Nach Mitchel findet sich die lokale Druckempfindlichkeit nur in 10 % der Fälle und deutet stets auf eine umschriebene akute Peritonitis rings um das Geschwür hin.

Der Druckschmerz hat also nur eine geringe diagnostische Bedeutung. Besser zu verwerten ist der Nachweis einer Druckempfindlichkeit, wenn man ihre Zugehörigkeit zum Duodenum vor dem Röntgenschirm bestimmt.

Im Gegensatz zum Ulcus ventriculi fehlen die von Boas beschriebenen dorsalen Druckpunkte.

In vielen Fällen findet sich auch eine Rigidität im oberen Teil des rechten Musculus rectus, namentlich bei Geschwüren der Vorderwand. Diese Rigidität dürfte wohl ebenfalls auf peritoneale Reizerscheinungen zurückzuführen sein.

In neuerer Zeit wird von allen Autoren der Wert der Röntgenuntersuchung für die exakte Diagnosenstellung des Ulcus duodeni betont. Die Verkollkommnung der röntgenologischen Darstellungsmethoden hat uns wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose des Ulcus duodeni gegeben. Daß wir erst in neuerer Zeit die durch Röntgenuntersuchung festzustellenden Symptome haben verwerten können, liegt an der Schwierigkeit der Sichtbarmachung des Duodenum im Röntgenbilde. Während wir vom Magen mit den gebräuchlichen Methoden durch völlige Ausfüllung des Magens mit dem Kontrastbrei die Konturen der Magenwand deutlich darstellen können, ist dies beim Duodenum nicht der Fall infolge des teilweise raschen Durchtritts des Kontrastbreies. Ferner sind auf Grund der anatomischen Lage des Duodenum andere schattengebende Organe im Wege, die das Bild des Duodenum verdecken.

Die Erfahrungen haben gelehrt, daß gewisse funktionelle Störungen am Magen, die auf dem Röntgenschirm

sichtbar werden, auf eine Erkrankung im Duodenum hinweisen und als indirekte Symptome für das Vorliegen einer Duodenalerkrankung zu deuten sind. Andererseits finden sich auch im Röntgenbild direkte Symptome am Duodenum, die auf eine organische Läsion hinweisen. In neuester Zeit ist es Chaoul gelungen, durch eine geeignete Methode auch die Füllung des oberen Teils des Duodenum zu erreichen und so die organischen Läsionen darzustellen. Da die Duodenalgeschwüre im wesentlichen im oberen Teil zu finden sind, ist diese Darstellung sicher geeignet, uns genaue Bilder von dem Sitz der Geschwüre zu geben.

Nach Chaoul und Stierlein sind als indirekte Symptome, als Symptome, die den Magen betreffen, zur Diagnose des Ulcus duodeni zu nennen: vermehrte und vertiefte Peristaltik, vermehrter Tonus des Magens, sofortiger abundanter Uebertritt der Kontrastmasse durch den offenen oder sich öffnenden Pylorus in den Darm, später verlangsamte Magenentleerung, Sechsstundenrest, Rechtsverziehung und Ptose des Magens.

Auf die Tatsache, daß abnormes Verhalten am Magen auf den Sitz einer Erkrankung im Duodenum hinweist, hat zuerst Barclay im Jahre 1910 hingewiesen. Er fand in seinen Fällen von unkomplizierten Ulcera duodeni „gewöhnlich das Bild eines vollständig gesunden Magens, dessen Peristaltik lebhafter als sonst ist," ferner hat er in vielen Fällen beobachtet, „daß der Pylorus sich häufiger öffnet und daß sich der Mageninhalt rascher entleert als sonst, so daß der Magen schon innerhalb einer halben Stunde leer ist." Er zieht den Schluß: „das Bild eines normalen Magens mit exzessiver Peristaltik und sehr rascher Austreibung der Speisen läßt in hohem Grade die Vermutung, wenn nicht die Diagnose einer Störung in und um das Duodenum zu."

Hertz hat ebenfalls als konstanten radiologischen Befund beim Ulcus duodeni gefunden, daß der Magen sofort

mit der Entleerung beginnt, nachdem die Speise eingetreten ist, und daß die Entleerung, wenigstens zunächst, eine rapide ist, daß der Magen dabei regelmäßig einen erhöhten Tonus zeigt.

Auch Moynihan hat beim unkomplizierten Duodenalgeschwür die mächtig gesteigerte Magentätigkeit gefunden, vor allem eine gesteigerte Muskeltätigkeit des pylorischen Teils. Zur Zeit des Auftretens der Schmerzen ist der Magen fast leer und der größte Teil des Wismuts hat bereits das Duodenum, durch das es rasch hindurchschießt, verlassen und befindet sich im Dünndarm.

Kreuzfuchs hat ebenfalls diese Erscheinungen bestätigt gefunden. Er erklärt sich die rasche Entleerung des Magens durch die Aufhebung beziehungsweise Herabsetzung des Duodenalreflexes durch eine Wandschädigung des Duodenum und bezeichnet sie als duodenale Magenmotilität. Der Befund eines Sechsstundenrestes im Magen der nach der Literatur nur von Haudek, Kreuzfuchs und Bier beschrieben ist, findet nach Haudek seine Erklärung in einer Hypomotilität des Magens. Nach Kreuzfuchs handelt es sich aber bei diesem Befunde um einen Pylorusverschluß, der ausgelöst ist durch Anfüllung des Duodenum mit Ingesten. Deshalb hält er es für erforderlich bei Verdacht auf Ulcus duodeni den Patienten in vollkommen nüchternem Zustand, d. h. Leersein des Magens und des Darms, zu untersuchen.

Auf die Rechtsverziehung des Magens beim Ulcus duodeni hat Haudek zuerst hingewiesen. Bier hat sie in drei Fällen beobachtet und C. Müller in fünf Fällen. Sie ist wohl durch periduodenitische Adhäsionen bedingt. Baron und Barsony haben beobachtet, daß die Rechtsverziehung allein durch Hypertonie des Magens zustande kommen kann. Eine geringe Rechtsverziehung des Magens kann nach Schlesinger auch auf eine Schrumpfung des Duodenalgeschwürs zurückzuführen sein.

In vielen Fällen von Ulcus duodeni findet sich eine Ptose des Magens. So hat Bier unter 16 Röntgenuntersuchungen von Ulcus duodeni 12 mal eine deutliche Ptose des Magens, C. Müller unter 22 Fällen 11 ptotische Magen gefunden.

Ektasie des Magens findet sich weit seltener und weist wohl stets auf eine organische Stenose im Duodenum hin.

Als direkte, im Duodenum nachweisbare Symptome, kommen in Betracht: konstanter, bisweilen unregelmäßiger Ausguß des Bulbus duodeni, persistierender Wismutfleck im Duodenum, zapfenförmiger Ausguß einer Stenose im Duodenum bei fehlender Erweiterung des Magens.

Die dauernde Füllung des Bulbus duodeni während der Austreibungszeit des Magens ist als unmittelbare Folge der Hypermotilität des Magens anzusehen. Verschwindet dieser Füllungsschatten bei längerer Beobachtung vor dem Röntgenschirm nicht, ändert er seine Form nicht, läßt er sich durch Massage nicht weiter befördern, so spricht er differentialdiagnostisch sehr für Ulcus duodeni. Häufig äußert sich das Duodenalgeschwür nach Chaoul und Stierlin in einer Deformierung des Bulbusschattens, die z. T. der Ausdruck ist von Verziehungen, Narbenschrumpfungen, Verwachsung der Duodenalwand mit der Umgebung.

Die Entscheidung, wie weit der dauernde Bulbusschatten, der z. T. wohl auf die anatomische Lage des oberen Duodenumabschnittes zur Pars descendens zurückzuführen ist, physiologisch ist, wie weit pathologisch für Ulcus duodeni ist nach Haudek sehr schwierig. Die Entscheidung ist eben nur zu fällen, wenn sich persistierende Wismutflecke im Bereich des oberen Duodenum finden, die auf ein taschenförmiges Ulcus hinweisen.

Als unbedingt zuverlässiges Symptom für die Diagnose ist die Haudeksche Nischenbildung anzusehen, die aber überaus selten ist und nur für die penetrierende Form des

Duodenalgeschwürs in Betracht kommt. Diese Nischenbildung äußert sich in einem von der übrigen Duodenalfüllung wohl zu charakterisierendem, in der Regel nur sehr kleinen Wismutfleck, der palpatorisch minder beeinflußbar ist, und mit einem Druckpunkt oder einer druckempfindlichen Resistenz zusammenfällt. Allerdings ist auch hier die Verwechslung mit dem gewöhnlichen Bulbus duodeni sehr leicht und sie wird nur bei sehr großer Erfahrung vermieden. Haudek selbst äußert sich auf dem Chirurgenkongreß 1913 darüber wie folgt: „Leider ist der Nachweis der Nischenbildung sehr schwierig, gelingt nur selten, und der Befund ist nicht so eindeutig wie der bei den Nischenbildern des Magengeschwürs, wo ein ganzer Symptomenkomplex zur Verfügung steht. Daher werden diese Nischen auch nicht selten diagnostiziert, wo sie nicht vorhanden sind. Ich mag nur eine Fehlerquelle anführen, es ist dies die Verwechslung des normalen Bulbus mit einer Nische, die namentlich dann vorkommt, wenn oberhalb des Bulbusschattens eine Gasblase zu sehen ist; Ich habe eine Gasblase oberhalb des Nischenflecks noch nie bei einem penetrierenden Geschwür gesehen, und glaube, daß ein solches Bild wegen der Kleinheit der penetrierenden Duodenalgeschwüre auch gar nicht leicht zustande kommt. Hingegen findet man normalerweise über dem Bulbusschatten so häufig eine Gasblase, daß gewiß 99 von Hundert derartigen Bildern nicht einer Nische, sondern einem normalen Duodenalbilde entsprechen. Verläuft nämlich die Pars horizontalis superior duodeni horizontal und zugleich von vorne nach hinten, so gibt das am höchsten Punkt des Duodenum, d. i. die Umbiegungsstelle der Pars superior in die Pars descendens, angesammelte Gas einen deutlich sichtbaren hellen Halbkreis oberhalb des Bulbusschattens, dessen Aehnlichkeit mit dem Nischenbilde des Magens eine verblüffende ist. Da überdies auch das Symptom der schlechten palpatorischen Ver-

schieblichkeit nicht selten zutrifft, weil ja die Duodenalfüllung von der vorderen Bauchwand weit entfernt sein kann, so können diagnostische Irrtümer leicht unterlaufen. Ich kann daher wiederholen, daß man, wenn der verdächtige Duodenalschatten groß und von einer Gasblase gekrönt ist, ferner, wenn nicht sicher gestellt ist, daß derselbe mit dem Bulbusschatten nichts zu tun hat, auf die Diagnose der Duodenalnische besser verzichtet."

Nach Schlesinger fehlt bei dem physiologischen Bilde des Duodenalschattens mit der Gasblase die Intermediärschicht, die er bei jeder Penetrationshöhle angetroffen hat.

Ich werde später bei den Fällen von penetrierenden Duodenalgeschwüren zeigen, daß die Haudeksche Nischenbildung doch oft recht gute Resultate für die Diagnose zeitigt.

Persistierende Wismutflecke sind von vielen Autoren beim Vorhandensein eines Ulcus duodeni nachgewiesen worden, so von Kreuzfuchs, der auch die Verwechslung mit einem längere Zeit im Bulbus verweilenden Wismutdepot nicht für so schwierig hält, wenn man auf folgende Verhältnisse achtet: Der Bulbus duodeni wechselt bei längerer Beobachtung nicht nur seine Form, sondern auch seine Lage je nach dem Füllungszustand des Magens. (Braune, His.) Der persistierende Wismutfleck zeigt keine Formveränderung, keine Veränderung der Lage, abgesehen von Verschiebungen gleichzeitig mit Nachbarorganen und er fällt mit einer druckempfindlichen Stelle zusammen.

Der bei der physikalischen Untersuchung auf Ulcus duodeni festgestellte Druckpunkt ist nach von Bergmann vor dem Röntgenschirm zu kontrollieren. Läßt er sich auf das Duodenum projizieren und verschiebt er sich mit dem Duodenum beim aktiven Einziehen des Bauches, so ist er nach von Bergmann das wesentlichste, das man neben der unendlich wichtigen Anamnese ermitteln kann.

Bild 1.

Bild II.

Bei Ulcera duodeni, die zu einer Stenosierung des Duodenum geführt saben, kommt es zu einer von Bier zuerst beschriebenen zapfenförmigen Ausgießung des Duodenum ohne Erweiterung des Magens. Bei zwei von den vorher angeführten Fällen von Bier war dieser Duodenalzapfen nachweisbar. Der Befund ist von Chaoul und Stierlin bestätigt gefunden.

In neuester Zeit ist es Chaoul gelungen, das Duodenum mit dem Kontrastbrei nach folgender Methode anzufüllen: Nach der Einnahme der Bariumaufschwemmung wird der Patient in halber rechter Seitenlage mit dem Bauch auf die Platte gelegt. Hierdurch sinkt die Pars pylorica gewöhnlich nach rechts von der Wirbelsäule. Auf den Patienten wird dann mit Hilfe des Kompressionstubus ein Druck ausgeübt, dessen Hauptwirkung auf die Wirbelsäule gerichtet sein muß. Damit dieser Druck auf die Wirbelsäule schmerzlos geschieht, legt man zwischen den Rücken des Patienten und den Kompressionstubus eine längliche Platte von der Breite der Wirbelsäule, die außerdem den Zweck hat, die physiologische Lordose der Wirbelsäule zu kompensieren und so den Druck überall auszugleichen. Die Pars transversa inferior duodeni wird zwischen Wirbelsäule und Bauchwand bezw. Platte gedrückt und in ihren entsprechenden Teilen künstlich stenosiert. Dadurch wird zu gleicher Zeit eine Kompression auf den Magen ausgeübt, so daß gewöhnlich die Kompression zwischen Antrum und Pars descendens des Magens geschieht. Die Kompression an dieser Stelle des Magens scheint von Wichtigkeit zu sein, da die Kontraktionen des Antrums den Inhalt des Magens duodenalwärts entleeren müssen, nachdem die Kompression der Wirbelsäule ein Hindernis für eine Rückbewegung des Kontrastbreies darstellt. Eine Kompression von 8 — 10 Minuten, oft weniger, genügt, um eine Füllung des Duodenums zu erreichen. Diese Methode hat erlaubt, sowohl in normalen als

pathologischen Fällen eine Füllung des Duodenums zu erzielen. Aus gewissen typischen Formveränderungen des normalen Röntgenbildes (Bulbusdefekt, Pylorusfortsatz etc.) läßt sich, wie Chaoul und Stierlin gezeigt haben, die Diagnose Ulcus duodeni mit derselben Präzision und Zuverlässigkeit stellen, wie die des Ulcus ventriculi.

Wie weit die Erwartungen erfüllt werden, die Chaoul und Stierlin auf diese Methode setzen, müssen natürlich erst genaue Nachprüfungen in den nächsten Jahren ergeben.

Bis jetzt habe ich mich im wesentlichen mit der Diagnose des unkomplizierten Duodenalgeschwürs beschäftigt, abgesehen von einer Erwähnung des penetrierenden Geschwürs in der Röntgendiagnostik. Im folgenden will ich näher auf die penetrierende Form des Ulcus duodeni, die weit seltener als das Ulcus penetrans ventriculi ist, eingehen:

Für die penetrierende Form beim Magengeschwür hat uns zuerst Haudek eine klassische Darstellung im Röntgenbilde gegeben, in der nach ihm benannten Haudekschen Nischenbildung. Haudek selbst hat auch auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die sich beim analogen Fall im Bereich des Duodenums der Diagnostik bieten.

Das Zerstörungswerk des ulcerösen Prozesses macht an der Wand des betroffenen Abschnittes nicht halt. Sehr oft kommt es zu einer Verklebung der betroffenen Wandstelle mit angelagerten Organen, danach zur Zerstörung der Trennungswand und schließlich zur Ulceration in dem angelagerten Organ. Es kommt zur Ausbildung einer Höhle, die mit dem zuerst ergriffenen Organ in Kommunikation bleibt. Diese sogenannte „Penetrationshöhle" ist analog dem Ulcus von harten infiltrierten Wandungen begrenzt und kann sich dem palpierenden Finger als Tumor fühlbar machen. Als Deckelorgane werden vorwiegend Leber und Pankreas angetroffen. Die Penetrationshöhle läßt sich durch

die Röntgenuntersuchung darstellen. Beim Magen sind die Verhältnisse recht klar. Man sieht im allgemeinen neben dem Füllungsbild des Magens einen meistens scharf konturierten, circumskripten, dunklen Schatten von etwa halbmondförmiger Gestalt mit oberer horizontaler Begrenzungslinie, überlagert von einer grauen Zone, der wieder eine kleine, halbkreisförmige Luftblase wie eine helle Haube aufsitzt. Die Anordnung ist entweder breitbasig, oder mehr pilzförmig, dem Hauptschatten aufsitzend oder ohne sichtbare Verbindung mit dem Hauptschatten isoliert neben ihm liegend.

Die Schichtung in der Penetrationshöhle kommt zustande durch einen in der Höhle verbleibenden Rest von Ingesten, der sich mit dem Kontrastbrei mischt. Während sich unmittelbar nach der Wismutmahlzeit die Penetrationshöhle als grauer Schatten darstellt, ändert sich das Bild nach einiger Zeit entsprechend der spezifischen Schwere des Kontrastbreis, es resultiert die Dreischichtung: Kontrastbrei, Rest von Ingesten, Luftblase, die sich im Bilde als schwarz-grau-weiß kenntlich macht. Der Inhalt der Penetrationshöhle läßt sich bei Palpation vor dem Röntgenschirm nicht verschieben.

Nicht immer stellt sich die Penetrationshöhle mit dieser Deutlichkeit dar. Die Luftblase fehlt oft, sie ist wohl nur vorhanden, wenn ein Punkt der Höhlenkuppel höher liegt, als das die Kommunikation darstellende Lumen der Höhle. Andererseits kann sich bei sehr engem Lumen, durch das der Kontrastbrei nur schwer hindurchgeht, namentlich bei vermehrter und vertiefter Peristaltik, nur eine Luftblase im Bilde darstellen.

Das Deckelorgan selbst läßt sich durch Lagewechsel des Patienten feststellen, ferner durch die Beobachtung bei respiratorischer Bewegung. Die Leber bewegt sich synchron dem Zwerchfell, das Pankreas bleibt unbeweglich.

Charakteristisch für die Höhlenbildung ist, daß sich der persistierende Wismutrest in der Höhle lange Zeit, bis zu mehreren Tagen, nachweisen läßt.

Wie gestalten sich nun die Darstellungsverhältnisse am Duodenum?

Mit so großer Deutlichkeit läßt sich selten beim Duodenum eine Penetrationshöhle darstellen, weil auch hier natürlich alle Schwierigkeiten der radiologischen Zugänglichkeit des Duodenums in Betracht kommen. Die einzige Darstellung, die dem Bild der Penetrationshöhle beim Magen entspricht, ist nach der Literatur von Bier gebracht, sie wird von allen Röntgenologen als äußerst selten bezeichnet.

Ich bringe sie deswegen bei dem betreffenden Falle in der Abbildung wieder.

Die Schwierigkeit der Darstellung der Penetrationshöhle beim Duodenum wird dadurch noch erhöht, daß die Höhlen beim Duodenum meistens sehr klein sind und aus diesem Grunde nicht scharf die beim penetrierenden Ulcus klassische Dreischichtung erkennen lassen. In den meisten Fällen wird man wohl nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen können.

Wie verschieden sich ein penetrierendes Ulcus des Duodenums darstellt, mögen die folgenden Fälle beweisen:

(vgl. Bild I — III S. 19 — 24.)

Fall I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin, veröffentlicht in der deutschen medizinischen Wochenschrift 1912 Nr. 18 (Bier, Ueber das Ulcus duodeni).

Röntgenbefund (s. Bild I): Ectasie des Magens, Rechtsverlagerung der Pars pylorica. In der Gegend des Duodenums findet sich ein kleiner, isolierter Füllungsherd von halbkreisförmiger Gestalt und horizontalem Spiegel, von einer deutlichen Luftblase überlagert.

Operationsbefund: In der vorderen und oberen Wand des Duodenums findet sich ein Ulcus. Zwischen Ulcus und Leber findet sich eine breitnarbige Verwachsung mit einer Höhlenbildung in der

Leber. Die Stelle entsprach dem im Röntgenbild festgestellten isolierten Fülungsherd mit der Luftblase.

Genauere Schirmbeobachtungen liegen nicht vor.

Vor der Operation war die Diagnose Ulcus duodeni, in die Leber perforierend gestellt. Die Operation ergab einwandfrei ein in die Leber penetrierendes Ulcus duodeni.

Fall II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin, bisher nicht veröffentlicht.

Anamnese: Patient ist 29 Jahre, stammt aus gesunder Familie. Als Kind Masern und Scharlach, später Lungenentzündung und Lungenspitzenkatarrh, deswegen vom Militär entlassen. Seit einem Jahre leidet Patient an Magenbeschwerden. Sehr heftige Schmerzen 4—5 Stunden nach dem Essen, nachts bis gegen Morgen. Die Schmerzen gehen von der Magengegend aus, nach rechts und nach dem Rücken bis in die Schulter ausstrahlend. Nach dem Essen sind sie gering, werden auch durch den Genuß von Natron zeitweise gebessert. Schwarzbrot und Hülsenfrüchte werden besonders schlecht vertragen. Zuerst waren die Schmerzen mehr diffus, in letzter Zeit (nach Diät) wurden sie auf einem Punkt der Oberrippengegend lokalisiert. Beschwerdefreie Intervalle bis zu 6 Wochen. Kein Erbrechen, faules Aufstoßen, Stuhlverstopfung. Appetit gut. Starke Abmagerung (etwa 20 Pfund).

Befund: Mittelgroßer Mann in recht mäßigem Ernährungszustand.

Blasse Gesichtsfarbe. Zunge belegt. Geringe Schallverkürzung über der rechten Lungenspitze. Lungen im übrigen o. B.

Leib weich. Umschriebene Druckempfindlichkeit in der Gegend des rechten äußeren Rectusrandes zwischen Nabel und Rippenrand.

Nach Probefrühstück ausgeheberter Magensaft: Reaktion sauer, freie Salzsäure positiv, Gesamtazidität 85. Fäces: Blut negativ.

Röntgenbefund (s. Bild II und III): Im Röntgenbild bemerkt man etwas jenseits des Pylorus eine Art Nische, die sich mit Wismutbrei füllt, einen geraden Spiegel hat und mit einer Luftblase versehen

ist. Die Frage, ob es sich um eine normale Füllung des Duodenums handelt, oder um eine Nische, wird entschieden durch den Befund des Wismutfleckes, der sich nach 4 Stunden genau an derselben Stelle befindet und die Luftblase über sich hat. Bei gefülltem Magen bemerkt man eine schneckenförmige Einrollung und ein halbhaselnußgroßes Divertikel des Magens vor dem Pylorus. Bei der Aufnahme nach 4 Stunden (Bild III) ist der Magen vollständig leer. Der Kontrastbrei hat bis auf den Wismutfleck das Duodenum passiert und befindet sich zum Teil schon im Querkolon.

Es wird ein Ulcus penetrans duodeni angenommen.

Operationsbefund: Der Magen ist in der Pylorusgegend fixiert und läßt sich nach Einschnitt in der Mittellinie nicht herausziehen. Es wird deshalb ein Querschnitt durch den linken Rectus gemacht. Nun fühlt man zwei Finger vom Pylorus im Duodenum eine knorpelige Härte, welche weit in das Pankreas hineinzieht und auch zu einer Verhärtung des Pankreas geführt hat.

Der Operationsbefund hat also die Diagnose, die ein penetrierendes Geschwür im Duodenum annahm, vollauf bestätigt.

Fall III. Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener Allgemeinen Krankenhauses. Aus Haudek: Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni, Medizinische Klinik 1912 Nr. 6 Fall VI.

Anamnese: Alter 28 Jahre. Seit einem Jahr öfters Krämpfe im rechten Unterbauche. Schmerzen nach rechts hinten ausstrahlend. Im Juli 1910 plötzliche Erkrankung unter heftigen Schmerzen und Fieber. Kein Erbrechen. Es wurde Appendicitis diagnostiziert und an einer chirurgischen Station Appendektomie vorgenommen, trotzdem blieben die Beschwerden bestehen. Sie kamen am intensivsten vier Stunden nach der Mahlzeit, jedoch nie bei Nacht. Keine Besserung der Schmerzen durch Nahrungsaufnahme, sondern Aufstoßen, hier und da schwarzer Stuhl durch Milchdiät. 20 kg Abmagerung.

Röntgenbefund: Nach 6 Stunden findet sich noch ein kleiner Wismutrest im Magen und im Duodenum. Ersterer zeigt normale Form und Größe, fällt aber durch tiefe peristaltische Wellen auf.

Neben dem Bulbus duodeni, und von diesem zu isolieren, liegt ein etwa linsengroßer Wismutfleck, dessen passive Verschieblichkeit geringer ist als die der übrigen Duodenalfüllung. Bei Druck auf diese Stelle äußert der Patient heftigen Schmerz.

Diagnose: Knapp hinter dem Pylorus sitzendes Ulcus duodeni (ins Pankreas?) penetrierend.

Operationsbefund: Der Magen ist in seiner Wandung nicht verändert, zeigt aber in seinem pylorischen Anteil, in das Duodenum hinüberziehend, einen derben Tumor in narbig veränderter Umgebung. Drüsenpakete, die bis zum Pankreas ziehen, scheinen zum Teil neoplastisch verhärtet, wiewohl sie noch scheinbar gut zu isolieren sind. Gastroenterostomia retrocolica posterior.

Der Pylorus und eine große Partie des Duodenums, welche ebenfalls im narbigen Schwielengewebe mehrere Ulcerationen, darunter ein in das Schwielengewebe perforiertes zeigt, wird reseziert. Auch das Drüsenpaket wird reseziert.

Mikroskopischer Befund: Carninom auf Basis eines penetrierenden Ulcus.

Epikrise: Neben leichter Passagestörung im Magen und Duodenum fällt hier eine Erscheinung auf, die an das tiefgreifende Magengeschwür erinnert. Mit einem exquisit druckempfindlichen Punkte fällt ein isolierter Wismutfleck zusammen, der verminderte palpatorische Verschieblichkeit zeigt. Wohl fehlt ihm die typische Gasblase, das Vorspringen über das Niveau des Organfüllungsbildes und andere das Magengeschwür charakterisierende Eigenschaften, so daß der Befund nicht so eindeutig und verläßlich erscheint. Die Operation zeigt indes an der bezeichneten Stelle tatsächlich ein im Schwielengewebe perforiertes, also ein nischenbildendes Ulcus, so daß das erwartete anatomische Substrat für das Nischensymptom vorliegt. Der Umstand, daß Zeichen der Pylorusstenose sowohl bei der Operation als im Krankheitsbilde fehlen — keine Dehnung des Magens, kein Erbrechen — legt die Vermutung nahe, daß der Ausgangspunkt des Geschwürs nicht der Pylorus, sondern der Anfangsteil des Duodenums war.

Fall IV. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. Aus Bier: Ueber das Ulcus duodeni. Deutsche medizinische Wochenschrift 1912 Nr. 18.

Typische Anamnese für Ulcus duodeni.

Das Röntgenbild zeigt geringe Rechtsverlagerung des Magens und nach 6 Stunden noch erhebliche Reste. Im Bulbus duodeni findet sich eine Luftblase, allerdings ohne Schatten darunter, die sich bei Schirmbeobachtung nicht verändert, sich nicht wegdrücken läßt und die sich nach einer 8 Tage späteren Untersuchung an genau derselben Stelle befindet.

Bei der Konstantheit der Luftblase wird ein Ulcus duodeni penetrans angenommen. Leider konnte diese Diagnose wegen Verweigerung der Operation nicht sicher gestellt werden.

Fall V. Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener allgemeinen Krankenhauses. Aus Haudek: Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni. Medizinische Klinik 1912 Nr. 6. Fall VIII.

Anamnese: Vor 30 Jahren Beginn der jetzigen Beschwerden, die sich in Abständen von 2 bis 3 Jahren wiederholten. Die Schmerzen beginnen allmählich und steigern sich im Laufe einer halben Stunde; sie bestehen in einem heftigen Druck und Patient hat die Empfindung, als wenn sich etwas in der rechten Unterbauchgegend aufstellen würde, dann ziehen sich die Schmerzen bis in das Kreuz, dauern manchmal 2 Stunden, manchmal 4—5 Tage. Sie treten in der Regel 1—1½ Stunden nach der Mahlzeit auf. Im Beginn des Anfalls hier und da Erbrechen, nach dem Erleichterung eintritt. Das Erbrechen hat anfangs keinen besonderen Geschmack, erst später wird es stark sauer. Nach Thermophorauflagen verschwinden die Schmerzen. Obstipation. Seit 1910 häufiger Anfälle und starke Schmerzen. Letzter Anfall dauerte 3 Wochen mit ungewöhnlich heftigen Schmerzen.

Status praesens: Abdomen im Thoraxniveau, die rechte Unterbauchgegend etwas vorgewölbt! Rechts am Nabel eine druckempfindliche Gegend, bei der Palpation daselbst eine geblähte Darmschlinge. In der Lebergegend spürt man in der rechten Mammillar-

linie eine deutliche Resistenz, die sehr derb und etwas druckempfindlich ist. Sie ist 2 Querfinger breit, respiratorisch verschieblich, von länglicher Gestalt; kein Balottement. In linker Seitenlage ist der Tumor neben dem Nabel palpabel, die Abgrenzung nach oben undeutlich. Probefrühstück gut verdaut, freie Salzsäure 27, Gesamtazidität 45, kein Blut, ebenso nicht Blut im Stuhl. Nach Preißelbeeren und Schnitzel kein Rückstand, jedoch etwas Blut. Leichte gallige Beimengungen zu dem Erbrochenen.

Röntgenbefund: Längsgestellter Magen von gutem Tonus, guter Peristaltik, normalen Konturen. Die Röntgenuntersuchung ergibt Anhaltspunkte für evt. penetrierendes Ulcus der Pars descendens duodeni, und zwar:

1. Geringe Reste im Magen nach 6 Stunden.

2. Die druckempfindliche Resistenz projiziert sich in dem Bereich des Duodenums.

3. In der Pars descendens fällt ein abnormer, unverschieblicher Wismutfleck auf, der nach oben in einem kleinen horizontalen Niveau endigt und sich mit der Resistenz deckt.

Der weitere Verlauf der Krankheit sprach für Ulcus duodeni. Zu dem Sitz des Ulcus in der Pars descendens (infrapapillär) und dem Fehlen einer Pylorusstenose stimmt auch die gallige Beimengung des Erbrochenen. Die Operation wurde vom Patienten verweigert.

Fall VI. Aus dem Röntgenlaboratorium des Wiener allgemeinen Krankenhauses. Aus Haudek: Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni. Mediz. Klnik 1912 Nr. 6. Fall IX.

Anamnese: Seit 3 Monaten Magenschmerzen 4 Stunden nach der Mahlzeit.

Befund: Unterernährter Patient, Apicitis, kein pathologischer Tastbefund am Abdomen. Probefrühstück ergibt Hyperazidität.

Röntgenbefund: Nach 6 Stunden kleiner Rest im Magen. Wismutwasser dringt leicht ins Duodenum. Nach links vom Knickungswinkel zwischen Pars superior und media duodeni bleibt eine etwa erbsengroße Quantität liegen, die sich nicht in das

Duodenum ausstreichen läßt. Lebhafte Schmerzäußerung bei tiefem Druck auf diese Stelle. Die Wiederholung der Untersuchung nach einem Monat ergibt ganz den gleichen Befund. Es wird ein Ulcus duodeni penetrans angenommen.

Wie leicht bei dem Röntgenbefund Fehldiagnosen gestellt werden können, möge folgender Fall beweisen:

Fall VII. Aus Ewald: Ueber das Ulcus duodenale. Berliner klinische Wochenschrift 1913 Nr. 39.

Anamnese: Klinischer Verlauf und Röntgenuntersuchung ergaben das Vorhandensein eines Ulcus duodenale. Die Haudeksche Nische war deutlich etwas nach rechts und oben von dem Pylorus vorhanden. Es wurde daraufhin ein penetrierendes Ulcus angenommen.

Bei der Operation fanden sich Verwachsungen zwischen der Pars duodeni horizontalis und der Gallenblase. Der Patient starb drei Tage nach der Operation an Pneumonie.

Die Obduktion ergab: Dicht unterhalb des Pylorus saß ein Geschwür, das aus drei in Form eines Schmetterlings angeordneten Ulcerationen mit zum Teil ausgebuchteten Rändern bestand. Die im Röntgenbilde sichtbare Haudeksche Nische hatte nichts mit dem Geschwür zu tun, denn dasselbe war erstens nicht penetrierend und zweitens entsprach seine Lage nicht der Haudekschen Nische und Luftblase. Diese war der Ausdruck einer divertikelartigen Ausbuchtung und Verziehung des Duodenums als Folge der alten pericholecystitischen Prozesse.

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen, Herrn Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Bier und Herrn Prof. Dr. Dönitz für die gütige Ueberweisung der Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur

Allard. Ed., Zur Diagnose des Ulcus duodenni. Med. Klinik 1913 Nr. 14.

Barclay, Gastric radioskopy.

Baron und **Barsony,** Spastischer Sanduhrmagen bei duodenalen Affektionen, Wiener klin. Wochenschr. 1912 Nr. 31.

v. Bergmann, Ulcus duodeni und vegetatives Nervensystem. 42. Chirurgenkongreß 1913 I.

Bier, Ueber das Ulcus duodeni. Deutsche med. Wochenschr. 1912 Nr. 17 und 18.

Blad, Das chronische Duodenalgeschwür und seine chirurgische Behandlung.

Boas, Ueber das Vorkommen und Verhalten der okkulten Blutungen beim Ulcus ventriculi und duodeni. Deutsche med. Wochenschrift 1914 Nr. 23.

Chaoul, Die radiologische Untersuchung des Duodenum unter Verwendung einer neuen Lagerungsvorrichtung für Aufnahme und Durchleuchtung. Münch. med. Wochenschr. 1918 S. 426.

Chaoul und **Stierlin,** Zur Diagnose und Pathologie des Ulcus duodeni. Münch. med. Wochenschr. 1917 Nr. 48 und 49.

Dietrich, Statistische und ätiologische Bemerkungen zum Ulcus peptticum duodenale. Münch. med. Wochenschr. 1912 S. 638.

Einhorn, Further experiences with duodenal ulcer.

Ewald, Zur Diagnose des Ulcus duodeni. Med. Klinik 1913 Nr. 14.

—, Ueber das Ulcus duodeale. Berl. klin. Wochenschr. 1913 Nr. 39.

Gruber, Zur Statistik der peptischen Affektionen im Magen, Oesophagus u. Duodenum. Münch. med. Wochenschr. 1911 Nr. 31/32.

Haudek, Der radiologische Nachweis des Ulcus duodeni. Med. Klinik 1912 Nr. 5. u. 6.

Hertz, Investigations of the motor funktions of the alimentary canal by means of X-Rays.

Kemp, Ueber die Diagnose und Behandlung des nicht perforierten Duodenalgeschwürs. Zeitschr. f. klin. Medizin 1911 Bd. 72.

Kreuzfuchs, Röntgenbeobachtungen beim Ulcus duodeni. Wiener klin. Wochenschr. 1912 Nr. 11.

—, Ueber das Ulcus duodeni. Med. Klinik 1913 Nr. 9 u. 12.

—, Zur Technik der Röntgenuntersuchung des Duodenalgeschwürs. Berl. klin. Wochenschr. 1912 Nr. 33.

Kümmell, Zur Pathologie und Chirurgie des Ulcus duodeni. Deutsche med. Wochenschr. 1914 Nr. 23 u. 24.

Lieblein und Hilgenreiner, Die Geschwüre und die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals. Stuttgart 1905.

Mayo, Annals of surgery 1907.

Mayo Robson, Duodenal ulcer and its treatment.

Melchior, E., Die Chirurgie des Duodenum. Stuttgart 1917.

Mitchell, Gastric and duodenal ulcer, based on a recent series of 110 consecutive operations Annals of surgery 1912.

Moynihan, Duodenal ulcer. 2. Aufl. Deutsch von Kreuzfuchs 1913 Dresden und Leipzig.

Müller, C., Die Leistungsfähigkeit der Radiologie in der Erkennung der Duodenalerkrankungen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1913 Bd. 26.

—, Duodenalerkrankungen im Röntgenbild, Fortschritte Bd. 21 H 6 1914.

Oppenheimer, E., Das Ulcus pepticum duodenale.

Schlesinger, E., Die Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten. Urban u. Schwarzenberg 1917.

Schrijver, I., Das Ulcus duodeni. Berlin 1914 Karger.

Waterhouse, Diskussion zu Moynihan. Lancet 1910 I.

Westphal und Katsch, Das neurotische Ulcus duodeni. Mitt. aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1913. 26.

Westphalen, Zur Diagnose der peptischen Geschwüre im Magen und im Duodenum. Münch. med. Wochenschr. 1912. 52.

Lebenslauf

Ich, Wilhelm Fritz Erwin Hoffmann, bin am 3. Juli 1891 als Sohn des Hotelbesitzers Wilhelm Hoffmann und seiner Ehefrau Frieda geb. Schultz zu Perleberg im Kreise Westprignitz, Provinz Brandenburg, geboren, evangelischer Konfession.

Von Ostern 1898 bis Ostern 1901 besuchte ich die Vorschule des Königlichen Realgymnasiums zu Perleberg, von Ostern 1901 ab das Realgymnasium zu Perleberg. Am 26. Februar 1910 bestand ich die Reifeprüfung. Ich widmete mich dem Studium der Medizin. Am 1. April 1910 trat ich als Einjährig-Freiwilliger bei der 10. Komp. des Garde-Füsilier-Regiments in Berlin ein und ließ mich gleichzeitig bei der Universität in Berlin als Studierender der Medizin immatrikulieren. Am 30. September 1910 wurde ich zum überzähligen Gefreiten ernannt und zur Reserve entlassen.

Von Oktober 1910 bis Ende Wintersemester 1912/13 besuchte ich die Universität Marburg. Am 23. November 1912 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Im Sommersemester 1913 und Wintersemester 1913/14 studierte ich in Berlin, im Sommersemester 1914 kehrte ich zur Beendigung meines Studiums nach Marburg zurück. Durch den Ausbruch des Krieges wurde mein Studium unterbrochen, da ich weiter meiner Dienstpflicht genügen mußte.

Zunächst war ich als Sanitätsgefreiter und -unteroffizier in einem Hilfslazarettzug tätig, wurde am 15. Januar 1915 zum Feldunterarzt ernannt. Am 3. Mai 1915 kam ich als Truppenarzt ins Feld, wurde am 17. Juni 1916 zum Feldhilfsarzt ernannt. Zum 1. November 1916 wurde ich zur Beendigung meines Studiums und zur Ablegung der ärztlichen Staatsprüfung nach Marburg beurlaubt. Ich habe im

Wintersemester 1916 in der Zeit vom 1. November bis 16. Dezember meine Studien beendigt und wurde zur Ablegung der Staatsprüfung zugelassen. Am 19. Januar 1917 habe ich die Staatsprüfung bestanden. Von diesem Tage datiert auch meine Approbation als Arzt, da mir der Kriegsdienst auf das praktische Jahr angerechnet ist. Ich kehrte ins Feld zurück und war dort weiter als Truppenarzt und im Feldlazarett tätig. Am 2. Juli 1917 wurde ich zum Assistenzarzt d. Res. ernannt.

Am 6. Juli 1918 habe ich mich mit Edith Wendt, Tochter des Sanitätsrats Dr. Wendt und seiner Ehefrau Marie geb. Lendeke vermählt. Am 3. Januar 1919 wurde ich aus dem Heeresdienst entlassen und ließ mich Berlin, Frankfurter Allee 308 nieder, um meinen Schwiegervater in der Praxis zu unterstützen.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren: Berblinger, von Bergmann, Bielschowski, Bonhoff, Disse, Flügge, Franz, Freund, Fries, Gasser, Gürber, Hagemann, Heffter, Hildebrandt, Hohmeier, Holtermann, Hübner, Jahrmärker, Jores, König, Korschelt, Kraus, Lohmann, Mannkopff, Matthes, Meyer, Michaelis, Müller, Orth, Ostmann, Richarz, Rothmann, Schenck, Schmidt, Sigwart, Straßmann, Wolff, Zangemeister, Zincke.